

Table 4-9. Expected average annual liquid radioactive releases from L-Reactor operation
(curies per year)

Radionuclide	1st year of operation			10th year of operation				
	To Steel Creek	To seepage basin	To Steel Creek from ground water ^a	Total to Steel Creek	To Steel Creek	To seepage basin	To Steel Creek from ground water ^b	Total to Steel Creek
H-3	3.6×10^2	1.1×10^3	--	3.6×10^2	3.6×10^3	1.1×10^4	6.0×10^3	9.6×10^3
P-32	--	1.2×10^{-3}	--	--	--	1.2×10^{-3}	--	--
S-35	--	9.5×10^{-3}	--	--	--	9.5×10^{-3}	2.9×10^{-8}	2.9×10^{-8}
Cr-51	--	1.8×10^{-1}	--	--	--	1.8×10^{-1}	--	--
Co-58,60	4.5×10^{-2}	3.7×10^{-4}	--	4.5×10^{-2}	4.5×10^{-2}	3.7×10^{-4}	2.1×10^{-4}	4.5×10^{-2}
Sr-89	--	7.0×10^{-5}	--	--	--	7.0×10^{-5}	--	--
Sr-90	1.6×10^{-4}	2.0×10^{-4}	--	1.6×10^{-4}	1.6×10^{-4}	2.0×10^{-4}	--	1.6×10^{-4}
Y-91	--	5.1×10^{-3}	--	--	--	5.1×10^{-3}	--	--
Zr-95	--	1.1×10^{-2}	--	--	--	1.1×10^{-2}	--	--
Ru-106	--	3.4×10^{-4}	--	--	--	3.4×10^{-4}	1.7×10^{-5}	1.7×10^{-5}
Sb-125	--	8.0×10^{-3}	--	--	--	8.0×10^{-3}	2.6×10^{-3}	2.6×10^{-3}
I-131	--	6.9×10^{-3}	--	--	--	6.9×10^{-3}	--	--
Cs-134	--	5.1×10^{-3}	--	--	--	5.1×10^{-3}	--	--
Cs-137	4.1×10^{-4}	4.4×10^{-2}	--	4.1×10^{-4}	4.1×10^{-4}	4.4×10^{-2}	--	4.1×10^{-4}
Ce-144	--	1.9×10^{-2}	--	--	--	1.9×10^{-2}	3.8×10^{-4}	3.8×10^{-4}
Pm-147	--	2.8×10^{-3}	--	--	--	2.8×10^{-3}	8.8×10^{-4}	8.8×10^{-4}
Unidentified beta-gamma ^d	1.1×10^{-1}	8.9×10^{-2}	--	1.1×10^{-1}	1.1×10^{-1}	8.9×10^{-2}	--	1.1×10^{-1}
Unidentified alpha ^e	2.0×10^{-5}	3.2×10^{-4}	--	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	3.2×10^{-4}	--	2.0×10^{-5}

^aOutcrop activities will not occur during the first 4 years of reactor operation; see Table B-19 and Section F.2.10.

^bOutcrop activities after 15 years of L-Reactor operation. Due to long transport times in ground water, strontium-90, cesium-134, cesium-137, and plutonium-239 do not reach outcrop in the 15-year period.

^cThirty percent of this tritium is expected to evaporate.

^dAssumed to be strontium-90.

^eAssumed to be plutonium-239.